



Detailinformationen zum Programm

DisQspace: *Flipped Classroom* und *Blended Learning* an der UPB

Onlinebasierte Peerbegleitung von Praxisphasen

Katharina Gefele und Miriam Stolcis (PLAZ)

In der Lehrerbildung stellt eine kontinuierliche Begleitung von Studierenden bei der Reflexion ihrer Erfahrungen in den Praxisphasen eine wichtige Herausforderung dar. Um die Kontinuität der Begleitung der Reflexionsprozesse zu steigern, wurde vom Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung (PLAZ) im WS 2016/17 als Pilotprojekt eine onlinebasierte Peerbegleitung des Eignungs- und Orientierungspraktikums (EOP) durchgeführt. Dazu wurden Auslandspraktikant*innen von erfahreneren Studierenden während des Praktikums sowie bei der Portfolioarbeit mithilfe der Plattform PANDA der Universität Paderborn begleitet.

Im Rahmen des DisQspace wird die Durchführung und Evaluation des Pilotprojekts vorgestellt und ein Einblick in die Portfolioarbeit mit PANDA gegeben. Wir möchten fächerübergreifend einen Austausch zu den Themen E-Portfolio und Peer-Learning in der Begleitung von Praxisphasen initiieren:

- Mit welchen technischen Tools ließe sich die E-Portfolioarbeit weiterentwickeln (PANDA, ELIAS, Mahara)?
- Wie lässt sich E-Portfolioarbeit prozessorientiert in die Lehre integrieren?
- Ließe sich eine onlinebasierte Peer-Begleitung auch in Hinblick auf andere Praxisphasen (BFP, Praxissemester, Fachpraktika) realisieren?

Zielgruppe sind Lehrende aller Fächer, die Praxisphasen begleiten oder mit E-Portfolio arbeiten möchten (insb. in der Lehrerbildung), Akteure im Bereich E-Learning sowie interessierte Tutor*innen und Studierende.

„Wenn man ihr so direkt gegenüber sitzt ...“ – Ergebnisse einer Befragung zum *Flipped learning*

Prof. Dr. Rebecca Grotjahn (Musikwissenschaftliches Seminar Detmold)

tba

Innovative 3D Animationen zur Ergänzung eines *Blended-Learning*-Ansatzes in der Elektrotechnik

Markus Hennig und Prof. Dr. Bärbel Mertsching (Elektrotechnik)

Für die Lehrveranstaltung Grundlagen der Elektrotechnik A des Instituts für Elektrotechnik und Informationstechnik werden Lehrvideos entwickelt und in einen bestehenden Blended-Learning-Ansatz integriert. In diesen Videos wird unter systematischer Verwendung von 3D Animationen die Beschreibung elektromagnetischer Felder verdeutlicht. Dabei liegt der Fokus insbesondere auch auf den zugehörigen mathematischen Zusammenhängen, da beispielsweise der Umgang mit

Mehrfachintegralen in verschiedenen Koordinatensystemen im ersten Studienabschnitt eine besondere Herausforderung für die Studierenden darstellt.

Um elektromagnetische Felder beschreiben beziehungsweise die zugehörigen Integralsätze anwenden zu können, ist in der Regel zunächst die Konstruktion passender dreidimensionaler geometrischer Strukturen erforderlich, beispielsweise Hüllflächen oder Kurven. Hierbei sind insbesondere die 3D Symmetrieeigenschaften der jeweiligen technischen Anordnung zu berücksichtigen sowie mathematische Modellierungen der Strukturen und Feldgrößen vorzunehmen. Mit Hilfe von 3D Darstellungen und Animationen, in denen auch einzelne Teile (z. B. Hüllflächen) hervorgehoben werden können, wird der gesamte Modellierungsprozess anschaulich vermittelt.

Im Rahmen des Beitrags wird das Konzept dieser Lehrvideos sowie deren technische Umsetzung vorgestellt.

Erstsemestervorlesung Statistik I als *Inverted Classroom*

Dr. Sonja Lück und Marlon Fritz (Economics)

tba

Experimentelle Praktika mit Erklärvideos optimieren (Förderpreis für Innovation und Qualität in der Lehre 2016)

Dr. Agnes Szabone Varnai (Physik)

An der Veranstaltung „Physikalische Grundlagen“ nehmen jedes Jahr ca. 120 Studierende der Bachelorstudiengänge Lehramt an Grundschulen und Lehramt für sonderpädagogische Förderung teil. Hier werden in 3er-Gruppen für den Sachunterricht relevante physikalische Inhalte in experimentellen Aufgaben selbstständig bearbeitet. Feldbeobachtungen lassen vermuten, dass diese Aufgaben den Studierenden erhebliche Schwierigkeiten bereiten. Um das Praktikum didaktisch wirkungsvoller zu gestalten, soll das Maß an instruktionaler Unterstützung erhöht werden. Hierzu werden der didaktische Ansatz Cognitive Apprenticeship zugrunde gelegt und zur methodischen Realisierung des Ansatzes kurze Erklärvideos eingesetzt.

Das mit dem Förderpreis für Innovation und Qualität in der Lehre ausgezeichnete Projekt wurde im Sommersemester 2017 wissenschaftlich begleitet, wodurch gezeigt werden konnte, dass durch diese Interventionsmaßnahme der Lernerfolg erhöht werden kann, jedoch war kein Einfluss auf Selbstwirksamkeitserwartung der Studierenden bezüglich des physikalischen Experimentierens erkennbar.

Am Tag der Lehre werden Praxisbeispiele mit den eingesetzten Materialien, das Design der begleitenden Feldstudie und erste Ergebnisse vorgestellt. Eine Gelegenheit zur Diskussion geben folgende offene Fragen: Warum lässt sich die Selbstwirksamkeitserwartung nicht durch den Einsatz von Erklärvideos positiv beeinflussen? Welche Aspekte aus den Videos tragen positiv zum Lernerfolg bei?